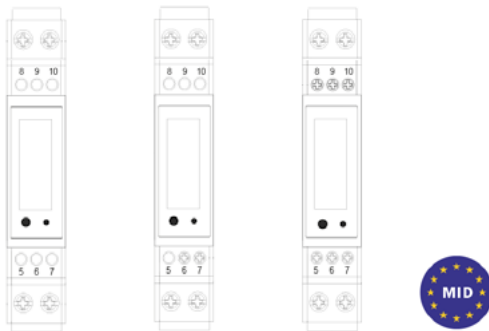


Compteur d'énergie monophasé modulaire CONTO D1

Références : CE1D45A0 - CE1D45AP - CE1DMID45AP -
CE1D45AMB - CE1DMID45AMB - CE1D45AM - CE1DMID45AM
60171000 - 60174040 - 60174020 - 60174010 -
60174030 - 60174040 - 60174050



1. UTILISATION

Les compteurs d'énergie sont utilisés pour mesurer les applications monophasées dans les installations résidentielles, tertiaires et industrielles. Le produit mesure et affiche divers paramètres électriques importants et est équipé d'un écran LCD rétroéclairé pour une lecture parfaite (uniquement LCD pour la version de base). La mesure bidirectionnelle de l'énergie en fait un bon choix pour la mesure de l'énergie solaire PV. Le design compact et l'installation sur rail DIN offrent une solution facile et économique pour vos besoins de mesure.

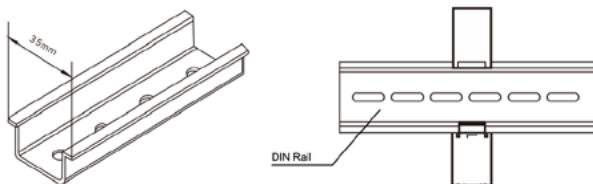
2. GAMME

Références	Version	Ecran	Mesure	Sortie
CE1D45A0 60171000	Basic	LCD	kWh	Non
CE1D45AP 60174000	Pulse	LCD rétroéclairé	kWh	Impulsion
CE1D45AMB 60174010	ModBus	LCD rétroéclairé	Multi-paramètres	Impulsions & RS485
CE1D45AM 60174040	MBus	LCD rétroéclairé	Multi-paramètres	Impulsions & MBus
CE1DMID45AP 60174020	Pulse	LCD rétroéclairé	kWh	Impulsion
CE1DMID45AMB 60174030	ModBus	LCD rétroéclairé	Multi-paramètres	Impulsions & RS485
CE1DMID45AM 60174050	MBus	LCD rétroéclairé	Multi-paramètres	Impulsions & MBus

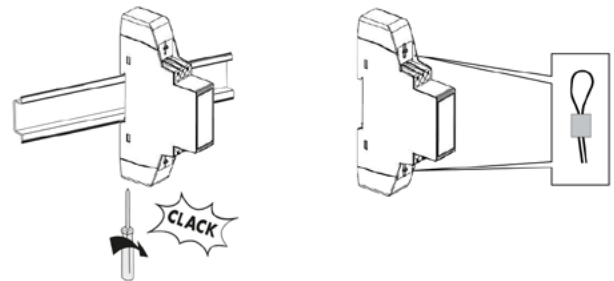
3. INSTALLATION

3.1 Fixation

Sur rail symétrique IEC/EN 60715 ou guide DIN 35

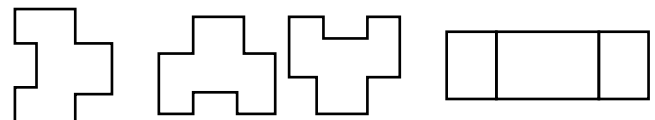


Pour fixer l'appareil sur le rail DIN : tournevis plat de 5,5 mm (de 4 à 6 mm).



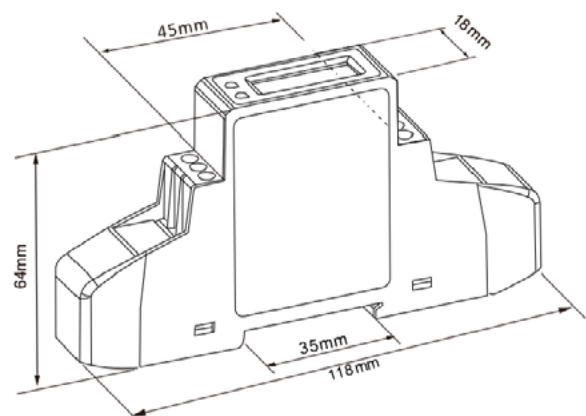
3.2 Position de fonctionnement

Verticale Horizontale A l'envers Sur le côté



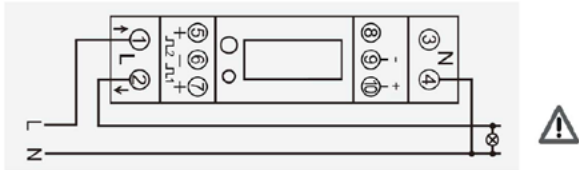
4. DIMENSIONS (mm)

1 module DIN 43880
Dimensions : 18 x 64 x 118 (L x H x P)
Poids : 0,1 kg.
Volume emballé : 0,20 dm³.

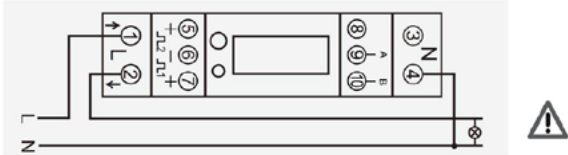


5. CONNEXION

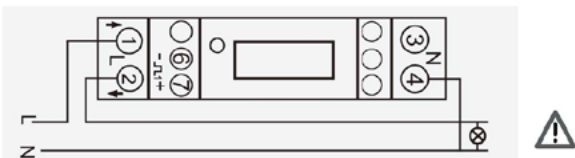
■ 5.1 Schémas de câblage CE1D45AMB - 60174010



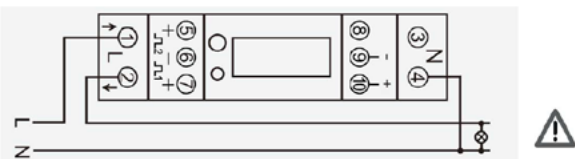
CE1D45AM - 60174040



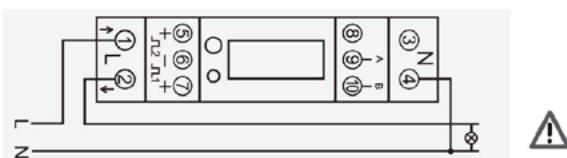
CE1D45AP - 60174000



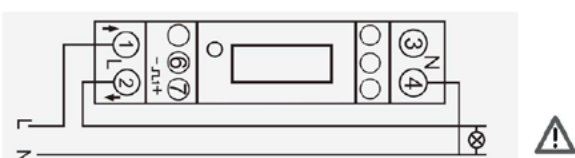
CE1DMID45AMB - 60174030



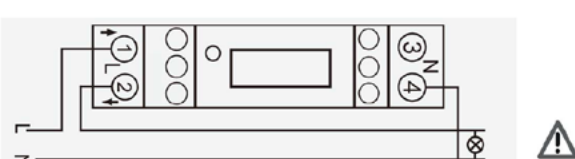
CE1DMID45AM - 60174050



CE1DMID45AP - 60174020



CE1D45A0 - 60171000



 1 - 2 3 - 4	 8 mm MAX 1 x 10 mm ²	 max 1,5 Nm 4mm PZ1
	 1 x 10 mm ² 1 x 10 mm ²	
 5 - 6 - 7 8 - 9 - 10	 5 mm MAX 1 x 0,5 mm ²	 max 0,2 Nm 3mm PZ0
	 1 x 0,5 mm ² 1 x 1,5 mm ²	

■ 5.2 Protection de l'appareil Par disjoncteur thermomagnétique.

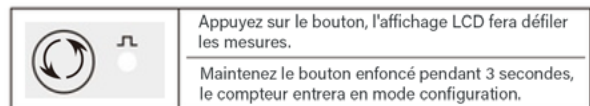
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

■ 6.1 Affichage Écrans de démarrage

Lorsqu'il est mis sous tension, le compteur s'initialise et effectue un auto-diagnostic. Après le programme d'auto-diagnostic, l'écran du compteur affichera l'énergie active totale (kWh).

Affichage par bouton de défilement

Il y a un bouton à l'avant du compteur. Après l'initialisation et le programme d'auto-diagnostic, le compteur affiche les valeurs mesurées. La page par défaut est l'énergie totale en kWh. Si l'utilisateur souhaite vérifier d'autres informations, il doit appuyer sur le bouton de défilement situé sur le panneau avant.



L'affichage de chaque modèle :

- CE1D45A0/CE1D45AP/CE1DMID45AP - 60171000/60174000/60174020 :
Énergie active totale en kWh

- CE1D45AMB/CE1DMID45AMB - 60174010/60174030 :
Énergie active totale en kWh -> Énergie active importée en kWh ->
Énergie active exportée en kWh -> Énergie réactive totale en kVArh
-> Tension phase-neutre -> Courant de phase -> Puissance active
instantanée en kW -> Fréquence -> Facteur de puissance -> Adresse ->
Débit en bauds -> Bit de parité -> Bit d'arrêt

- CE1D45AM/CE1DMID45AM - 60174040/60174050 :
Énergie active totale en kWh -> Énergie active importée en kWh ->
Énergie active exportée en kWh -> Énergie réactive totale en kVArh
-> Tension phase-neutre -> Courant de phase -> Puissance active
instantanée en kW -> Fréquence -> Facteur de puissance -> Adresse ->
Débit en bauds -> Bit de parité -> Bit d'arrêt -> Adresse secondaire-haute
adresse -> Adresse secondaire-basse adresse

■ 6.2 Caractéristiques électriques

Tension AC (Un)	230 V
Plage de tension	176-276 V~ (Basic/Pulse version) 100-277 V~ (ModBus/MBus version)
Entrée de courant	0.15-5 (45) A (Max. 45 A)
Circuit de tension	< 2 W/10 VA
Circuit de courant	< 1 VA
Fréquence	50/60 Hz
Résistance à la tension AC	4 kV pendant 1 minute
Résistance à la tension d'impulsion	Forme d'onde 6 kV~1.2uS
Résistance au surcourant	30 I _{max} pendant 0.01 s
Sortie impulsion 1	1000/100/10/1imp/kWh/kVArh (configurable)
Sortie impulsion 2	1000 imp/kWh (non configurable)
Lecture maximale	99999.9 kWh/kVArh

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

■ 6.2 Caractéristiques électriques (suite)

Précision (IEC/EN61557-12)

Tension	cl. 0.5
Courant	cl. 0.5
Fréquence	cl. 0.2
Facteur de puissance	cl. 1
Puissance active	cl. 1
Puissance réactive	cl. 1
Puissance apparente	cl. 1

Environnement

Température de référence (IEC/EN 62052-11)	23 °C ± 2 °C
Catégorie d'installation	CATIII
Humidité relative	0 à 95 %, sans condensation
Altitude	Jusqu'à 2000 m
Emplacement	Sec
Temps de chauffe	3 s

■ 6.3 Caractéristiques mécaniques

- Classe de protection :
- Indice de protection des bornes contre les corps solides et liquides : IP20 (IEC/EN 60529).
- Indice de protection du boîtier contre les corps solides et liquides : IP51 (IEC/EN 60529).
- Matériau : auto-extinguible UL94V-0
- Classe II : Panneau avant avec plaque de recouvrement
- Niveau de pollution : 2
- Protection contre les impacts mécaniques : IK02 (IEC/EN 62052-31).
- Environnement mécanique : M1
- Environnement électromagnétique : E2

■ 6.4 Caractéristiques climatiques

- Température ambiante de fonctionnement : min. : - 40 °C; max. : + 70 °C
- Température ambiante de stockage : min. : - 40 °C; max. : + 80 °C

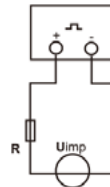
■ 6.5 Diagnostique

- Diagnostique du courant en sortie : Circuit ouvert
- Diagnostique de la tension en sortie : Faible charge en sortie.

7. COMMUNICATION

Le compteur est équipé d'une sortie à impulsions, qui est entièrement isolée du circuit interne. Cela génère des impulsions proportionnelles à l'énergie mesurée. La sortie à impulsions est dépendante de la polarité, une sortie de transistor passive nécessitant une source de tension externe pour un fonctionnement correct.

Pour cette source de tension externe, la tension doit être de 5-27 V DC, et le courant d'entrée maximum doit être de 27 mA DC.



ATTENTION : La sortie à impulsions doit être alimentée comme indiqué dans le schéma de câblage à gauche. Respectez scrupuleusement les polarités et le mode de connexion. Optocoupleur avec contact SPST-NO sans potentiel.

Plage de contact : 5-27 VDC max.
Courant d'entrée max. : 27 mA DC

Sortie à impulsions pour CE1D45AP/CE1DMID45AP - 60174000/60174020:

- Constante d'impulsions : 1000 imp/kWh
- Largeur d'impulsion : 80 ms

Sortie à impulsions pour CE1D45AMB/CE1DMID45AMB/CE1D45AM/CE1DMID45AM - 60174010/60174030/60174040/60174050 :

Les versions MBus et ModBus fournissent deux sorties à impulsions. Les deux sorties à impulsions sont de type passif. La sortie à impulsions 1 est configurable. La sortie à impulsions peut être réglée pour générer des impulsions représentant l'énergie totale/importée/exportée en kWh ou kVArh. Par défaut, elle est réglée sur l'exportation en kWh. Largeur d'impulsion : 50 ms (par défaut) / 100 ms / 200 ms.

La constante d'impulsions peut être réglée sur : 1000 (par défaut) / 100 / 10 / 1 imp/kWh/kVArh.

La sortie à impulsions 2 n'est pas configurable. Elle est fixée sur l'importation en kWh. La constante est de 1000 imp/kWh. Largeur d'impulsion : 100 ms.

Sortie RS485 pour CE1D45AMB/CE1DMID45AMB - 60174010/60174030 :

Le compteur est équipé d'un port RS485 pour la communication à distance. Le protocole Modbus RTU est appliqué. Pour Modbus RTU, les paramètres de communication RS485 suivants peuvent être configurés via la communication Modbus ou depuis le mode configuration :

- Débit en bauds : 2,4k, 4,8k, 9,6k, 19,2k, 38,4k bps
- Parité : Aucune/Paire/Impaire
- Bits d'arrêt : 1 ou 2
- Adresse Modbus : 001 à 247

Paramètres par défaut pour la communication :

- Débit en bauds : 19,2 kbps
- Parité : Paire
- Bit d'arrêt : 1

Adresse Modbus : 0x05

Communication MBus pour CE1D45AM/CE1DMID45AM - 60174040/60174050 EN13757-3:

Le compteur est équipé d'un port MBus pour la communication à distance. Le protocole est entièrement conforme à EN 13757-3. Les paramètres de communication suivants peuvent être configurés via la communication MBus ou depuis le mode configuration :

- Débit en bauds : 600, 1200, 2400, 4800, 9600 bps
- Parité : Aucune/Paire/Impaire
- Bits d'arrêt : 1 ou 2
- Adresse primaire du réseau MBus : nnn - nombre à 3 chiffres de 001 à 250
- Adresse secondaire du réseau MBus : 00 00 00 00 à 99 99 99 99

Paramètres par défaut pour la communication :

- Débit en bauds : 2400 bps
- Parité : Paire
- Bit d'arrêt : 1

Adresse primaire MBus : 0x01

- Adresse secondaire MBus : les 8 derniers chiffres du numéro de série

8. NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Directives Européennes : 2014/30/EU - 2014/32/EU - 2014/35/EU

Conforme aux normes :

Directive basse tension IEC/EN 61010-1

Compatibilité CEM : EN/IEC 62052-11 / EN 50470-3

Énergie active : Classe 0.5 Wh (EN 62053-21)

Classe C (EN 50470-3) (version MID)

Énergie réactive : Classe 2 varh (EN 62053-23)

Matières plastiques :

Matières plastiques sans halogènes. Marquage des pièces selon les normes ISO 11469 et ISO 1043.

RoHS

Conformité à la directive 2011/65/EU (RoHS), telle que modifiée par la directive déléguée 2015/863, sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

REACH

Si des substances identifiées comme SVHC (Substances of Very High Concern) selon la réglementation REACH (1907/2006) sont présentes dans les produits avec une concentration supérieur à 0,1 % masse/masse, elles sont déclarées à l'intérieur de la base de données européenne SCIP. A la date de publication du présent document, aucune des substances listées dans l'annexe XIV n'est présente dans ce produit.

DEEE

Directive DEEE (2012/19/EU) : la vente de ce produit inclut une contribution aux organismes environnementaux désignés de chaque pays européen chargés de la gestion, en fin de vie, des produits relevant du champ d'application de la directive de l'UE sur les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

Emballage :

Emballage conçu et produit conformément au décret 98-638 du 20/07/98 et à la directive 94/62/CE.